

地域環境の保全とエネルギー 第6回「水汚染と地域」

建築学科 渡辺浩文

UN:Water Crisis (水の危機)



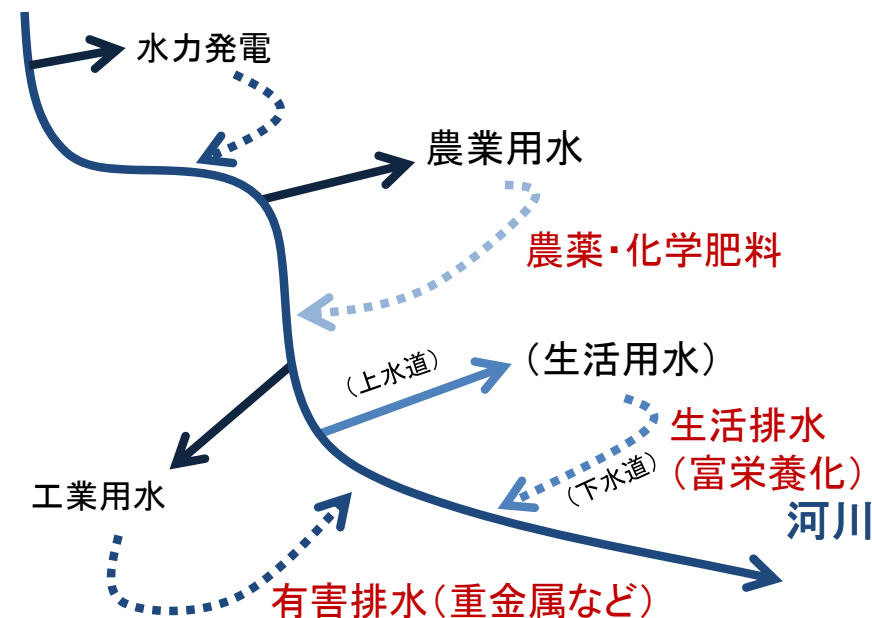
Key Issues:
人口増,
都市化,
生態系変化,
食糧保護,
健康,
産業,
エネルギー

水不足
と
水質汚染
が
問題

具体的には(世界的には)...

- ・安全な飲み水を得ることができない9億人
- ・環境衛生用水を得ることができない25億人
- ・地下水の過剰な汲み上げによる農耕地の不毛化
- ・水資源の過剰利用と汚染による生物多様性の低下
- ・水資源の不足による地域対立と紛争

水の利用 → 水の汚染



わが国では(近代以降)...

・足尾銅山鉱毒事件(栃木県日光市)

明治政府より古河に払い下げ(1877年)

1973年に閉山。

鉱毒被害と田中正造による活動が有名

鉱毒ガスと酸性雨による森林破壊は
現在でも進行中



崩落を続ける足尾の山
(赤倉山麓) 2005年3月撮影

→ 「坂の上の雲」の負の側面

5/??

レイチェル・カーソン「沈黙の春」(1962年)



アメリカの水産生物学者

DDTの有害性を指摘(当時のケネディ大統領が着目)

→ 環境保護を支持する世界的な運動の契機に

→ 一方で、マラリア患者激増したとの批判あり

6/??

わが国の4大公害(1950~)

「水俣病・第2水俣病・イタイイタイ病・四日市ぜんそく」



水質汚染(工場排水)が原因



汚染された海に生息する魚が汚染され、
その魚を食用したことによる人体影響

→ 戦災復興の負の側面

7/??

農薬による汚染

現在、わが国で使用されている農薬は、
有効成分の種類にして300以上
登録銘柄数で5,000以上 にのぼる

長期間食品や環境中に残留する性質

食品を通じて人体に蓄積し、慢性毒性を及ぼすおそれ

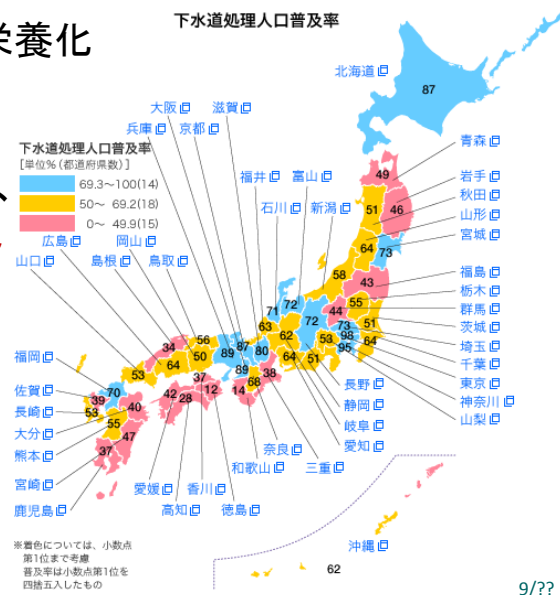
水産動植物等生活環境への被害

8/??

生活排水による水質汚染

窒素・リン類による富栄養化

→ 下水浄化処理で除去可能であるが、**日本の下水道普及率は70%程度**。
地域によっては**50%未満**である。



外因性内分泌攪乱化学物質(環境ホルモン)

2003年5月の政府見解で「内分泌系に影響を及ぼすことにより、生体に障害や有害な影響を引き起こす外因性の化学物質」と定義

河川、湖、海岸付近など、人間社会の近くに生息する魚類、貝類などに、環境水中の内分泌攪乱化学物質の影響で生殖機能や生殖器の構造に異常が生じる現象が報告されている

→ 原因・人体影響とも必ずしも判明していない

日本では、
「**水質汚濁防止法(1970年, 最終改正2006年)**」で
公共用水域の水質汚濁を防止

工場及び事業場から公共用水域に排出される水の排出及び地下に浸透する水の浸透を規制するとともに、生活排水対策の実施を推進

→ 過去に排出された有害物質は底質に蓄積され**底質汚染**となり、底質の拡散や食物連鎖により新たな汚染源となっている